〈参考〉溶接機を選ぶ目安

①溶接機の定格出力電流　使用する溶接棒の適正電流と実使用率をもとに決めます。

主要溶接棒の種類と径に対する適正電流値（A）［下向きの場合］

溶接棒の種類	JISの種別	D4301	D4303	D4313	D4316
	フラックスの系統	イルミナイト系	ライムチタニア系	高酸化チタン系	低水素系
溶接棒の径	2.0㎜	35～55	40～60	30～65	35～60
	2.6㎜	50～85	65～100	45～95	55～85
	3.2㎜	80～120	100～140	60～130	100～140
	4.0㎜	120～170	140～180	105～150	140～190
	5.0㎜	170～240	200～260	150～220	190～250
	6.0㎜	230～300	280～330	200～280	260～320
	8.0㎜	350～440	—	—	340～440

（注）一般に立向姿勢は20～30%減、上向姿勢では10～20%減の比較的低めの電流値をとります。

母材の厚さと溶接棒の径　（単位:㎜）

母材の厚さ	2	3	4	5～6	7～10	11以上
溶接棒の径	2～2.6	2.6～3.2	3.2～4.0	4.0	4.0～5.0	5.0～6.0

②極性について

直流アーク特性により、溶接目的に合わせた極性効果が利用できます。

作業内容による被覆棒極性の選択	
正極性	逆極性
とけ込みが深くビードが低い	とけ込みが浅くビードが高い
構造用鋼板・厚板合金鋼の溶接	各種肉盛り　薄板・ステンレス鋼

③実際の使用状態での使用率（許容使用率）について

使用する出力電流に応じて、変化する使用率を許容使用率といいその値は式（1）により算出することができます。

$$許容使用率(\%) = \left(\frac{定格出力電流}{出力電流}\right)^2 \times 定格使用率 \cdots\cdots (1)$$

例えば、定格出力電流200A、定格使用率40%の溶接機を3.2㎜の溶接棒を出力電流125Aで使用する場合には許容し得る使用率は、

$$許容使用率(\%) = \left(\frac{200}{125}\right)^2 \times 40 \quad 102.5\%$$

100（%）以上になり、この場合には連続で使用できます。

アクセサリー（別売品）

●溶接機用

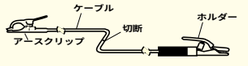
適用機種：溶接機

	品　名	商品コード	内　容
1	ケーブル セット30M	WCT22−30MST	①22sq ケーブル×30m ②ホルダー×1 ③アースクリップ×1 ＞両端取付
2	ケーブル セット30M DX	WCT22−30MDX	①22sq ケーブル×30m ②ホルダー×1 ③アースクリップ×1 ④ケーブルジョイント×2 ＞両端取付
3	ケーブル セット50M DX	WCT22−50MDX	①22sq ケーブル×50m ②ホルダー×1 ③アースクリップ×1 ④ケーブルジョイント×2 ＞両端取付

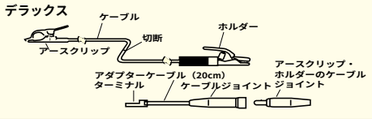
※ホルダーからアースクリップまでケーブルは1本につながっています。お好みの長さに切断してご使用ください。

セッティングは、次のようになっています。

スタンダード



デラックス



●溶接用遮光面（TIG溶接機での使用可能）

商品コード：SAS200　・切替速度
明→暗　0.1ms
暗→明　0.1～1.5s
・視　野　96×42mm

●製品および付属品は、改良のため仕様や外観を予告なく変更することがあります。●価格は予告なく変更することがあります。●記載の価格は、全てメーカー希望小売価格です。

⚠注意:ご使用前には必ず「取扱説明書」をよくお読みのうえ、正しく安全にお使いください。

新ダイワの営業拠点

札　幌☎011-783-7551　FAX011-780-2220
仙　台☎022-239-1688　FAX022-238-9022
郡　山☎024-945-8678　FAX024-937-1001
盛　岡☎019-641-3416　FAX019-648-1010
東　京☎03-3687-5771　FAX03-5696-7022
千　葉☎043-214-0260　FAX043-233-3171
多　摩☎042-620-5590　FAX042-620-5922
横　浜☎045-431-7786　FAX045-439-1012
静　岡☎054-282-7012　FAX054-280-0005
さいたま☎048-666-2521　FAX048-660-1003
宇都宮☎028-656-8737　FAX028-657-7779
土　浦☎0299-59-1005　FAX0299-59-1006
前　橋☎027-234-5956　FAX027-230-1014
長　野☎026-244-3970　FAX026-251-0005
新　潟☎025-275-5616　FAX025-279-1108
名古屋☎052-362-2281　FAX052-369-1005
津　☎059-227-2716　FAX059-221-0021
岐　阜☎058-271-4015　FAX058-278-0007
金　沢☎076-237-1230　FAX076-238-8020
大　阪☎06-6561-8484　FAX06-6563-2004
和歌山☎073-462-7277　FAX073-462-7280
京　都☎075-321-0141　FAX075-325-2032
姫　路☎079-233-6838　FAX079-231-4662
広　島☎082-849-2400　FAX082-849-2490
防　府☎0835-27-0575　FAX0835-27-0577
岡　山☎086-241-3013　FAX086-246-9100
高　松☎087-843-1201　FAX087-870-0001
松　山☎089-922-8886　FAX089-946-5123
福　岡☎092-411-9801　FAX092-412-1730
諫　早☎0957-49-8857　FAX0957-28-9226
小　倉☎093-561-3422　FAX093-562-1070
大　分☎097-552-1745　FAX097-554-0008
熊　本☎096-365-0484　FAX096-331-1008
鹿児島☎099-257-6801　FAX099-284-1100
宮　崎☎0985-62-3612　FAX0985-62-3616

●お問い合わせ、ご用命は下記の販売店へどうぞ

新ダイワ工業株式会社

ISO 9001 認証取得

〒731-3167　広島市安佐南区大塚西6丁目2-11
TEL:082-849-2001(代表) FAX: 082-849-2480
URL http://www.shindaiwa.co.jp/

再生紙を使用しています。　PRINTED WITH SOY INK この印刷物は環境にやさしい植物性大豆油インキを使用しています。

カタログコードKDGW01-04　050808Ⓒ

shindaiwa

ディーゼルエンジン溶接機
DGW・DGTシリーズ

高性能・高機能溶接機のラインアップ!

shindaiwa

環境（エコロジー）と
経済性（エコノミー）の
エコ思想のもと
「もっと快適、もっと便利」を追求してきた
新ダイワの溶接機づくり。
「エコ溶接機能（特許出願済）」は
新ダイワが業界で最初に開発・採用し、
低回転域においても高品質溶接を
可能にしたことで、比類のない
超低燃費と超低騒音効果を発揮します。

ECO & Technology

最上級の溶接品質、格段の静粛性と経済性を発揮する
DGW,DGTシリーズは、21世紀をリードする基本スペックです。

エコ溶接機能

溶接負荷に応じて最適なエンジン回転を自動設定するエンジン回転制御方式を採用。低回転溶接を可能としたことにより、低燃費・低騒音はもちろん、排出ガス低減も実現しています。

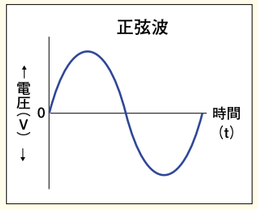
エコ発電機能

エンジン回転数に影響なく周波数が一定にできる**インバータ発電方式**の特性を活かして、使用機器の負荷に応じたエンジン回転制御を行なう「エコ発電機能」はエコ溶接同様に低燃費・低騒音・低排出ガス化を実現しています。

〈インバータ発電〉

商用電源と同等の良質な電気です。

コンピュータ内蔵製品やマイコン制御の各種電動工具にも、安心してご使用いただけます。商用電源と同等（正弦波に近い波形）、照明器具のチラつきも少ない良質な電気です。



時代をリードする新ダイワの溶接機
用途に合わせてお選びいただけます。

DGW201 モデル 12ページ
DGW201M

DGW310 モデル 3ページ
DGW310DMC
DGW310DMC-W
DGW310MC
DGW310MC-W

DGW400 モデル 5ページ
DGW400DM
DGW400DM-W
DGW400DM-I
DGW400DM-IW

DGT270 モデル 8ページ
DGT270M-W

DGW・DGT シリーズ

クラス（溶接出力電流）			200Aクラス（手棒溶接）	310Aクラス（手棒溶接）	400Aクラス（手棒溶接）	270Aクラス（TIG溶接/手棒溶接）
溶接	定格出力電流		DC170A/DC190A	DC260A/DC280A	DC370A/DC390A	DC250A
溶接	付加機能	エコ溶接	—	ECO	ECO	ECO
溶接	付加機能	二人同時溶接	—	2人同時溶接〔DGW310DMC(-W)〕	2人同時溶接	—
発電	定格電圧		単相100V	三相200/220V、単相200/220V、単相100/110V	三相200V、単相200V、単相100V	単相100V
発電	周波数		50Hz/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
発電	定格出力	三相200V	—	9.9kVA	15kVA	—
発電	定格出力	単相200V	—	8kVA（各出力端子合計）	12kVA（各出力端子合計）	—
発電	定格出力	単相100V	3.0kVA/3.5kVA	6kVA（コンセント1.5kVA×2と出力端子1組の合計）	3kVA	3kVA
発電	付加機能	エコ発電	—	—	INVERTER〔DGW400DM-I(-IW)〕	INVERTER
発電・溶接同時使用			●	●	●	●
騒音値〔音響パワーレベル〕			61/63dB（A）〔LWA87dB〕超低騒音	63/65dB（A）エコ時:57dB（A）〔LWA89dB〕超低騒音	62/65dB（A）エコ時:58dB（A）〔LWA91dB〕超低騒音	59.6dB（A）エコ時:58dB（A）〔LWA84.8dB〕超低騒音
二次排出ガス規制適合エンジン搭載			—	—	●	●
三次排出ガス規制適合エンジン搭載			●	●	—	—

ディーゼルエンジン溶接機

DGW310DMC/MC

革新のテクノロジーが数々の衝撃を放つ！

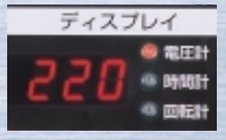
Super Welder

クラス最小※ 衝撃のスリムボディ **566mm**（ボディ幅）

クラス最軽量※ 衝撃の軽さ **338kg（32kg減）**

DGW310DMC 本体乾燥質量　従来機DGW311に比べ

業界初※ 溶接使用率 **100%**



デジタル表示
積算時間（アワーメーター）・三相発電電圧・エンジン回転数が光るデジタル数値で確認できます。

LED表示
異常表示、燃料計についてはLED表示灯を採用。暗がりでの見やすさも追求しています。

※:2005年5月新ダイワ調べ

高品質溶接を実現したアーク特性

独自の制御方式により、無負荷電圧が常に高いレベルで維持でき安定したアーク特性が得られます。

- **手ブレによる電流の変動幅が低減しました。**（図表①）
  - ビードが美しく揃います。（裏波ビードもきれい）
- **出力調整ダイヤルを絞っても特性が変わりません。**（図表②）
  - 立向き肉盛り溶接での溶け落ちを解消しました。
- **アークの移動性が優れています。**
  - 狙ったところにアークが飛び、すみ肉も簡単です。

a特性は溶接電流最適制御方式採用（DGW400DM）
b特性は同クラス一般機の場合。

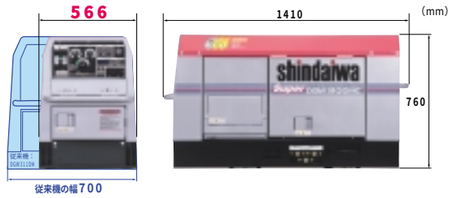
❶小型、軽量化による優れた運搬性・保管性

Super ライト

Super スリム

質量:クラス最軽量338kg（DGW310DMC本体乾燥質量）※従来機：DGW311DM

従来機に比べ、容積で**約20%減**、質量で**32kg減**の小型・軽量化を実現しました。従来機**4台分**のスペースで**5台**の保管が可能、トラック積載スペースにも余裕が生まれます。



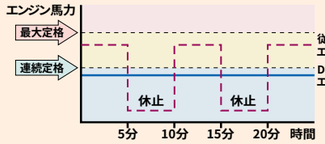
❷新開発「高効率発電体」を採用

高効率の発電体開発+新冷却方式採用

Super 高効率 **溶接使用率100%を実現！**

新開発の多極（10極）オルタネータ方式により、エンジンと発電体の発熱を抑制。過酷な作業環境でも安心して使え、エンジンの耐久性向上にも寄与します。

従来機の溶接定格に必要なエンジン馬力は、連続使用できる馬力（連続定格）を上回っていたため、休止時間（溶接使用率）を設定して冷却していました。DGW310は、エンジン連続定格以内の馬力で溶接定格を確保できるため、連続で使用できます。



●2人同時溶接

DGW310DMC メーカー希望小売価格 **¥1,852,200**（税込）（税抜価格¥1,764,000）

※車輪付DGW310DMC-Wは¥1,904,700（税込）（税抜価格¥1,814,000）

●1人溶接

DGW310MC メーカー希望小売価格 **¥1,623,300**（税込）（税抜価格¥1,546,000）

※車輪付DGW310MC-Wは¥1,669,500（税込）（税抜価格¥1,590,000）

❸デジタル・LED表示の前面集中操作パネル

Super デジタル

機能的な前面集中操作パネルにより、始動・停止、溶接電流の調整、周波数切り替えなどを操作しやすく配置しています。

❹エコ機能「低燃費・低騒音・低排出ガス」が、さらに進化

Super 低燃費

Super 低騒音

溶接負荷に応じて、最適なエンジン回転数を自動的に設定できる方式を採用。**《無段階制御方式》低回転（2200min⁻¹）溶接が可能**なので

- **低燃費**（定格出力比:約27%OFF）
- **低騒音**（超低騒音:58dB(A)）
- **低排出ガス化** などに優れた効果を発揮します。

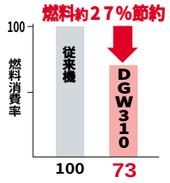
エコ溶接だと、これだけお得

燃費差額の試算…

0.51ℓ/Hr×6h/日×20日×12カ月×6年×140円/ℓ

＝616,896円 **6年間**で約**61万円お得**です。

条件※1.軽油@140円/ℓ 2.使用条件①1日6時間②1カ月20日③6年間の使用として3.ECO溶接とエコ機能なし（60Hz）との燃費差（1時間当り）＝0.51ℓ/Hr



※1:2008年5月現在

❺簡単、楽々メンテナンス

Super メンテナンス

大型三面ドアーや取り外し可能なリヤパネルにより日常点検やメンテナンスが容易に行えます。例えば本機正面の下側ドアーを外せば、バッテリー点検などが簡単にできます。

❻発電機としても用途が広範囲な三相4線式を採用

単相電源と三相4線式の三相交流電源を装備。TIG溶接機やエアプラズマ切断機の電源としても使えます。

三相	200/220V	9.9kVA
単相	200/220V	8.0kVA※2
	100/110V	6.0kVA※3

※2:各出力端子の合計
※3:1.5kVAコンセント×2と出力端子1組の合計

写真はDGW310DMC

❼環境に優しいエンジンを搭載

Super クリーン

国内三次排出ガス規制はもちろん、それ以上に厳しい**米国排出ガス規制“EPA2”もクリア**した環境対応型エンジンを搭載しています。

❽方向転換がしやすい「後部軽量設計」

車輪付モデルは本体後部が軽く持ち上げられ、方向転換が容易に行えます。

❾充実の装備・機能

- ●ブラシレス発電方式 ●50/60Hz周波数切替装置 ●スローダウン装置
- ●燃料自動エア抜き装置 ●非常停止装置 ●セルモータ焼損防止装置
- ●漏電遮断装置 ●発電機過負荷ブレーカー
- ●水抜きドレンパイプのサイズアップで燃料タンクの手入れが簡単
- ●燃料給油口の雨水侵入防止構造採用 ●37L燃料タンク装備 ●2段積み可能

ディーゼルエンジン溶接機

DGW400DM

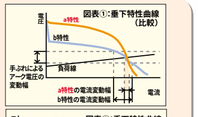
〔4.0mm棒〕2人同時溶接でも余裕の出力!

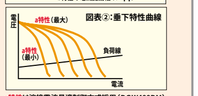
卓越した溶接性能の400Aクラス。「ふらつきの少ない安定したアーク」はプロの方に高く評価されています。さらに経済的で環境にやさしい〔エコ機能〕も魅力です。

高品質溶接を実現したアーク特性

独自の制御方式により、無負荷電圧が常に高いレベルで維持でき、安定したアーク特性が得られます。

- **手ブレによる電流の変動幅が低減しました。**
  ➡ビードが美しく揃います。(裏波ビードもきれい)　(図表①)
- **出力調整ダイヤルを絞っても特性が変わりません。**(図表②)
  ➡立向き肉盛り溶接での溶け落ちを解消しました。
- **アークの移動性が優れています。**
  ➡狙ったところにアークが飛び、すみ肉も簡単です。



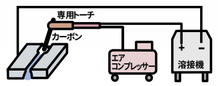


a特性は溶接電流最適制御方式採用(DGW400DM)
b特性は同クラス一般機の場合。

❶ワンクラス上の高出力

高効率発電体の採用により、370/390A(定格出力電流)の高出力を発揮します。

- **4.0㎜棒の2人同時溶接が余裕で行えます。**
- **450A機に匹敵するガウジングができます。**



注)ガウジング=溶接部裏ハツリや溶接ビードの余盛除去作業。

❷環境と経済性に優れた「エコ機能」

エコ機能は**低回転(2100min⁻¹)**での発電と溶接が可能です。

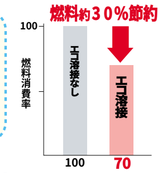
ECO	エコ溶接 DGW400DM DGW400DM-I	5.0㎜棒の1人溶接を実現! 高回転と同等の高品質の溶接
INVERTER	エコ発電 DGW400DM-I	・単相100V・3kVAの発電出力 ・マイコン機器の電源に対応 (インバータ方式により歪率3%以内を実現。) ・エコ溶接時でもAC100V電源使用可能

エコ溶接だと、これだけお得

燃費差額の試算…
0.87ℓ/Hr×6h/日×20日×12カ月×6年×140円/ℓ=1,052,352円
6年間で約105万円お得です。

条件:1.軽油@140円/ℓ 2.使用条件:①1日6時間 ②1カ月20日 ③6年間の使用として3.ECO溶接とエコ機能なし(60Hz)との燃費差(1時間当り)=0.87ℓ/Hr

※1:2008年5月現在



しかも**低燃費・低騒音・低排出ガス化でエンジン耐久性向上にも効果を発揮します。**

エコ溶接

超低騒音
国土交通省
- 二次排出ガス規制適合エンジン搭載
- 超低騒音型建設機械適応

●2人同時溶接●発電・溶接同時使用

DGW400DM メーカー希望小売価格 ¥2,469,600(税込)(税抜価格¥2,352,000)

※車輪付DGW400DM-Wは¥2,509,500(税込)(税抜価格¥2,390,000)

INVERTER エコ発電　エコ溶接

●エコ発電機能付(インバータ内蔵)
●2人同時溶接●発電・溶接同時使用

DGW400DM-i メーカー希望小売価格 ¥2,655,450(税込)(税抜価格¥2,529,000)

※車輪付DGW400DM-IWは¥2,694,300(税込)(税抜価格¥2,566,000)

❸充実の装備・機能

- ブラシレス発電方式 ●50/60Hz周波数切替装置
- 「ランプ付」燃料メーター
- **スローダウン装置**
  無負荷運転時はエンジンが自動的に低速回転となり、騒音を低減し燃料を節約します。
- **燃料自動エア抜き装置**
  燃料給油後はスターターキー操作で簡単に始動できます。
- **非常停止装置**
  運転中に油圧・充電・水温の異常を感知すると、各々の警告灯が点灯し自動的にエンジンを停止させます。
- **セルモータ焼損防止装置**
- **漏電遮断装置**
  三相および単相200V負荷回路に漏電が生じた際、漏電遮断装置が作動し、回路を遮断します。(感度電流30mA・作動時間0.1秒以内)
- **燃料給油口の雨水侵入防止構造採用**
- **37L燃料タンク装備**

連続運転時間	50Hz	溶接定格時(使用率60%・スローダウン使用)	9.5時間
		発電定格時(連続使用)	8.0時間
	60Hz	溶接定格時(使用率60%・スローダウン使用)	8.0時間
		発電定格時(連続使用)	7.0時間
		エコ溶接時(使用率40%)	18.6時間
		エコ発電時	26.0時間

- **溶接過負荷防止装置**
  溶接出力のオーバーロードに対し出力を抑制して発電機を保護します。
- **水抜きドレンパイプのサイズアップで燃料タンクの手入れが簡単**
- 2段積み可能 ●日常点検が楽な大型サイドドア
- **リアパネルはボルトで簡単に取り外し可能**
  ラジエータの掃除がしやすくなっています。

●各分野の方々からご好評をいただいています。

4.0mm×2人同時使用で溶接特性を重視される 配管工事業 の方々からは…

●アークのふらつきがなく、非常に安定している。さらに、エコ溶接の際は、アーク音も静かで、ひときわアークが安定する。
●裏波もきれいに出せる。●電流調整リモコン(別売品)がある。
●450A機に匹敵するガウジング(6.5mm・300A)ができる。
●TIG(300A)が使える。…など、ご好評をいただいています。

3.2mm×2人同時使用では、300Aクラスで充分とお考えの ALC取付け工事業 の方が一転されて…

●高使用率で3.2mm×2人同時溶接が、溶接ケーブル100m延長しても余裕でできるのは魅力だ。
●モルタルポンプ(5.5kW)も使えて重宝!
●また、「溶接過負荷防止装置付きで安心!」…のコメントも。

主に2.6mm〜5.0mmの1人溶接が多く、現場移動もあり頻繁な電動工具使用までオールマイティーに活用される 鉄工・板金業 の方からは…

●スローダウン回転で5.0mmまで使えるエコ溶接は、低燃費で経済的な機能だ。
●インバータ発電(-i仕様)で、マイコン内蔵の電動工具が使える。
●1tクラスのトラックへ溶接機本体を積載ができる。
…など機動性にも高く評価をいただいています。

これ一台で効率運用! リース機として 多用途に対応…

●450A機に匹敵するガウジング(6.5mm・300A)ができる。
●二次排出ガス規制適合なら将来的に安心。
●発電出力:15kVAも魅力。
…など、用途の広さにも高い評価をいただいています。

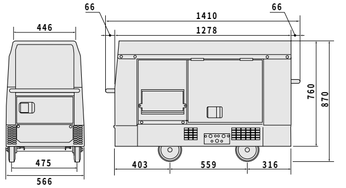
DGW310/DGW400DM ■仕様

(青字:60Hz時)

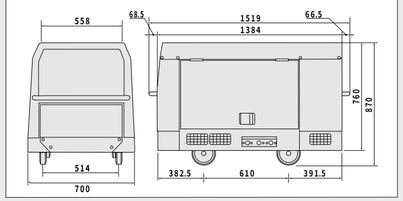
モデル			DGW310DMC(-W)	DGW310MC(-W)	DGW400DM(-W)	DGW400DM-I(-IW)
直流溶接電源	定格出力電流(A)		DC260/DC280		DC370/DC390	
	定格負荷電圧(V)		30.4/31.2		34.8/35.6	
	定格使用率(%)		100		60	
	定格回転速度min⁻¹{rpm}		3000/3600		3000/3600	
	無負荷電圧(V)		MAX85		MAX85	
	出力切替	電流調整範囲(A) エ	DC30〜160		DC40〜240	
		使用溶接棒(mm) コ	Φ2.0〜4.0		Φ2.0〜5.0	
		電流調整範囲[50Hz/60Hz](A) 1人用	DC70〜280/DC85〜310	DC35〜280/DC45〜310	DC90〜380/DC110〜400	
		使用溶接棒(mm)	Φ2.0〜6.0	Φ2.6〜6.0	Φ2.6〜8.0	
		電流調整範囲[50Hz/60Hz](A) 2人用	DC35〜150/DC45〜160	—	DC50〜190/DC55〜210	
		使用溶接棒(mm)	Φ2.0〜4.0	—	Φ2.0〜4.0	
交流電源	周波数(Hz)		50/60		50/60	
	相数		三相(4線式)、単相		三相(4線式)、単相	
	定格電圧(V)		三相200/220、単相200/220、単相100/110		三相200、単相200、単相100	
	定格出力(kVA)	三相200/220(V)	9.9		15	
		単相200/220(V)	8(各出力端子合計)		12(各出力端子合計)	
		単相100/110(V)	6(コンセント1.5kVA×2と出力端子1組の合計)		3	
	定格回転速度(min⁻¹)		3000/3600		3000/3600	
	力率		三相0.8、単相1.0		三相0.8、単相1.0	
	定格		連続		連続	
エンジン	名称		クボタ水冷ディーゼルD722		クボタ水冷ディーゼルD1005-KA	
	排気量(L)		0.719		1.001	
	定格出力(kW{PS}/min⁻¹)		11.7(15.9)/3000 / 14.0(19.0)/3600		16.5(22.5)/3000 / 19.1(26)/3600	
	燃料		ディーゼル軽油JIS2号		ディーゼル軽油JIS2号	
	潤滑油容量(L)		3.8		5.1(有効1.4)	
	冷却水容量(L)		3.0		4.3(サブタンク0.6L含む)	
バッテリー			46B24L		55B24L	
燃料タンク容量(L)			37		37	
連続運転時間	溶接(h)		17.5/15(使用率50%)		9.5/8.0(使用率60%)	
	発電(h)		11.5/10.5		8.0/7.0	
騒音値(音響パワーレベル)			63/65dB(A){LWA89dB}{エコ時:58dB(A)}		62/65dB(A){LWA91dB}{エコ時:58dB(A)}	
外形寸法 LxWxH(mm)			1410×566×760(870車輪付)		1519×700×760(870車輪付)	
乾燥質量(kg)			338(-W/348車輪付)	333(-W/343車輪付)	426(-W/436車輪付)	433(-IW/443車輪付)
整備質量(kg)			382(-W/392車輪付)	377(-W/387車輪付)	469(-W/479車輪付)	476(-IW/486車輪付)

■各部寸法

DGW310(DMC(-W)/MC(-W)) (mm)



DGW400(DM(-W)/DM-I(-IW)) (mm)



アクセサリー〈別売品〉

専用ケーブル不要のリモコン(特許出願中)

リモコン用延長ケーブルに市販のコードリールが代用できます。30mのコードリールが3個まで接続できます。

※誤ってAC100V電源に配線した場合は、リモコン本体の警告ランプでお知らせします。

適応機種:DGW310DMC、DGW310MC、DGW400DM、DGW400DM-I

リモコン

デジタル制御で高品質溶接を実現！

DGT270Mは、エンジンTIG溶接機では業界初の(当社調べ)「デジタル電流設定機能」と商用電源タイプ並みの「TIG溶接機能」を装備し、高品質溶接を可能としました。溶接品質への要求が厳しい工事監査(トレーサビリティー)も安心して受けられます。また、TIG/手棒溶接/発電機の三役がこなせ、幅広い仕事に対応できます。

❶卓越した溶接性能

アークスタートに革命！

●低電流(TIG溶接の場合4A)でも100%に近いアークスタートが自慢です。

※ただし、低電流域では電極(径・種類)、被溶接物、ガス、トーチなどが適切でないと、アークスタートやアーク状態が安定しない場合があります。

(4Aのアークスタート)

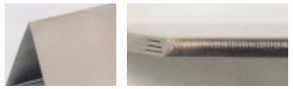
●TIG溶接ケーブル100m(往復200m)延長でも安定した高周波性能で良好なアークスタート！

独自開発のハイパワー高周波延長ユニット搭載により、作業半径が100mでも、安定した高周波性能を有しています。高所や移動しながらの作業に威力を発揮します。

※ただし、溶接ケーブル劣化状態や作業環境条件によって性能が発揮されない場合があります。

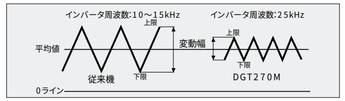
●アークの集中性が良く、ふらつきが少ないため安定したアークで溶接できます。

●太い電極棒(φ2.4mm)で薄板から厚板まで溶接できます。



●高速のデジタル制御採用

インバータ周波数25kHzにより、アーク電流の変動幅を低減させ高品質な溶接を実現しました。



エコ溶接　エコ発電

DGT270M-W メーカー希望小売価格 ¥2,136,750(車輪付)(税込) (税抜価格¥2,035,000)

最大出力電流270A

3つの溶接法が選べます。

■直流TIG溶接

■手棒溶接

■直流パルスTIG溶接

適用溶接法と適用材質(板厚)

●TIG溶接
- ●ステンレス・鉄・チタン(t0.3～6.0mm)
- ●銅・真ちゅう(t0.5～3.0mm)

●手棒溶接
溶接棒径φ2.0～5.0mm

超低騒音 国土交通省
- ●二次排出ガス規制適合エンジン搭載
- ●超低騒音型建設機械適応

❷デジタル電流設定機能

●TIG/手棒溶接ともに、溶接電流設定値と実使用中の溶接電流値を表示することができます。

用途に合わせて1アンペア単位での溶接電流設定が可能となり、溶接条件設定のバラツキが最小化され高品質溶接が可能となりました。

←ステンレス(t0.5mm)重ねスミ肉溶接(共付け)(●パルス電流:50A●ベース電流:5A●速度:30cm/分)

←ステンレス(t1.5mm)重ねスミ肉溶接(共付け)(●パルス電流:70A●ベース電流:10A●速度:30cm/分)

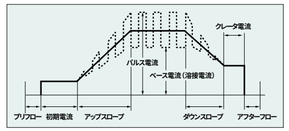
❸充実のTIG溶接機能

●用途に応じて選べる商用電源タイプ並みの豊富な波形制御

①パルス制御(0.8～500Hz)
均一なビード外観や裏波溶接に威力を発揮します。外観が美しいのはもちろん、裏波溶接が容易、歪みが少ない、板厚ちがい、異種金属の溶接が容易などの効果があります。

②アップスロープ・ダウンスロープ制御
溶け落ちのない均一な溶接が可能です。母材の急熱・急冷を防止し、溶接開始部・終端部の溶け落ち歪み、割れ防止などに効果があります。

③初期電流制御・クレータ電流制御
溶接開始部・終端部での溶け込み不足や溶け落ちなどの欠陥を防止する電流設定ができます。



❹耐久性重視の設計

●二重塗装仕上げの「耐塩塗装」
ボディの耐塩対策として、耐食性に優れたカチオン電着塗装の上に粉体塗装を施しています。

●湿気やホコリに強い「制御関係保護構造」 ●雨水が浸入しにくい「ボディ構造」

❺環境と経済性に優れた効果の「エコ機能」

●エコ機能は低燃費・低騒音・低排出ガス化でエンジン耐久性向上にも効果を発揮します。

●エコTIG溶接機能
スローダウン回転数(2,300min⁻¹)で140AまでのTIG溶接が可能です。

※手棒溶接にはエコ機能がありません。

●エコ発電機能
スローダウン回転数(2,300min⁻¹)で3kVAまでの交流100V電源が取り出せます。

※発電・溶接同時使用時は高速回転となります。

インバータ出力による商用電源並の波形により、コンピュータ電源はもちろん、マイコン内蔵機器の使用にも対応しています。

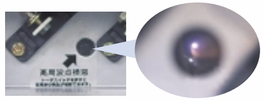
❻万全の保護・点検機能

●溶接電源ラインにも過電流保護装置を装備
交流100Vラインの過電流保護装置(ブレーカー)はもちろん、溶接電源ラインにも過電流保護装置を装備しました。

●高周波点検窓
現場へ運搬する前に、エンジン運転状態でTIGのトーチスイッチを押すだけで、高周波点検窓から高周波の火花が確認できます。

●異常表示モニターによる自己診断機能
溶接中に異常を検出するとデジタル電流計にエラー番号を表示し、負荷を自動遮断します。

●[水温/充電/油圧]モニターランプによるエンジン非常停止装置



(青白い光)

❼方向転換がしやすい後部軽量設計

本体後部が軽量設計になっているので軽く持ち上げられ、方向転換が容易にできます。

❽充実の装備・機能

- ●スローダウン装置
- ●燃料自動エア抜き装置
- ●50/60Hz周波数切替装置
- ●「ランプ付」燃料メーター
- ●2段積み可能
- ●積算時間計

- ●日常点検が容易なサイドドア(両開き)
- ●リアパネルはボルトで簡単取り外し可能
- ●26L燃料タンク装備

連続運転時間	エコ	TIG溶接	定格時	使用率50%	15.3時間
		手棒溶接	定格時	使用率40%	14.2時間
		TIG溶接		連続使用	18.5時間
		発電(50/60Hz)		連続使用	16.9時間

※発電・溶接同時使用する場合、エコ発電機能(低速)は働きません。定格運転(高速)となります。
※手棒溶接にはエコ機能がありません。

発電所・プラント工事用のリース機として…

- ●「長持ちして、故障し難い」耐久性重視の設計です。海岸近くの現場に配慮した「ボディの耐塩対策」や「湿気・ホコリ対策」も万全です。また、溶接電源ラインにも過電流保護装置を装備。さらに自己診断・非常停止装置機能付で安心です。
- ●風が強くても安定したアーク
- ●工事監査(トレーサビリティー)も安心なデジタル電流設定機能付
- ●本体の方向転換が容易な後部軽量設計
- ●貸出し前に簡単な高周波点検が可能 など。

配管工事用に所有をお考えの方へ…

- ●TIG溶接ケーブル100m(往復200m)延長が可能です。
- ●エコ機能なら、低燃費で経済的。また低騒音効果で住宅地でも安心して工事が行えます。
- ●商用電源並のTIG機能で高品質溶接が可能です。

鉄工・板金工事用に所有をお考えの方へ…

- ●TIG/手棒溶接/発電の三役がこなせ、幅広い仕事に対応できます。また、TIG機能は「商用電源タイプ並の機能」をフル装備しています。
- ●溶接電流が1アンペア単位で簡単設定でき、溶接条件設定のバラツキが解消され、品質が安定します。

■仕様

モデル			DGT270M-W
TIG溶接	出力性能	定格電流（A）	DC250
		定格電圧（V）	19.0
		定格使用率（%）	50
		電流調整範囲（A）	DC4～270
	付加機能	パルス制御 電流調整範囲（A）	DC4～270
		パルス制御 周波数調整範囲（Hz）	0.8～500
		クレータ制御 制御切替	「有」・「なし」・「反復」の3機能切替
		クレータ制御 初期電流調整範囲（A）	DC4～270
		クレータ制御 クレータ電流調整範囲（A）	DC4～270
		クレータ制御 アップスロープ時間調整範囲（秒）	0～10
		クレータ制御 ダウンスロープ時間調整範囲（秒）	0～10
		ガスアフターフロー時間調整範囲（秒）	0～30
手棒溶接	出力性能	定格電流（A）	DC250
		定格電圧（V）	30.0
		定格使用率（%）	40
		電流調整範囲（A）	DC4～250
		使用溶接棒（φ）	2.0～5.0
交流電源		相数・定格電圧	単相・100V
		定格周波数（Hz）	50/60
		定格出力（kVA）	3
		定格電流（A）	30
		力率	1.0
		定格	連続
エンジン		名称	クボタ水冷ディーゼルD722
		排気量（L）	0.719
		定格出力（kW〔PS〕/min⁻¹）	11.7〔15.9〕/3000 / 14.0〔19.0〕/3600
		燃料の種類	ディーゼル軽油JIS2号
		潤滑油	API分類CC級以上
		潤滑油容量（L）	3.8（有効1.4）
		冷却水容量（L）	3.0（サブタンク容量約0.6L含む）
		始動方式	セルスタータ式
バッテリー			46B24L
燃料タンク容量（L）			26
騒音値〔音響パワーレベル〕			59.6dB（A）〔LWA84.8dB〕〔エコ時:58dB（A）〕
外形寸法 L×W×H（mm）			1369（1234外箱長）×700×978
乾燥質量/整備質量（kg）			390/421

〈参考〉TIG溶接について

①タングステン電極棒径選択の目安

電極棒径（φmm）	溶接電流（A） トーチ側「－」、母材側「＋」
0.5	5～20
1.0	15～80
1.6	70～150
2.0	105～200
2.4	150～250

②フィラーワイヤ径選択の目安

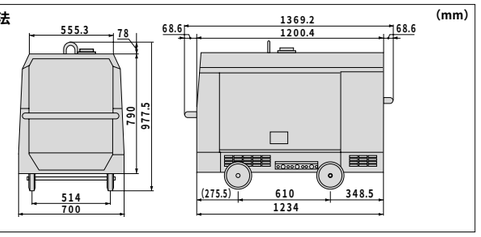
溶接電流（A）	フィラーワイヤ径（φmm）
10～20	～1.0
20～50	～1.6
50～100	1.0～2.4
100～200	1.6～3.0
200～300	2.4～4.5

③ ステンレスTIG溶接条件表

●下表は、標準的な溶接条件の参考値です。
●実際の溶接施工では、被溶接物の形状や溶接姿勢などを考慮して、適切な条件で行ってください。

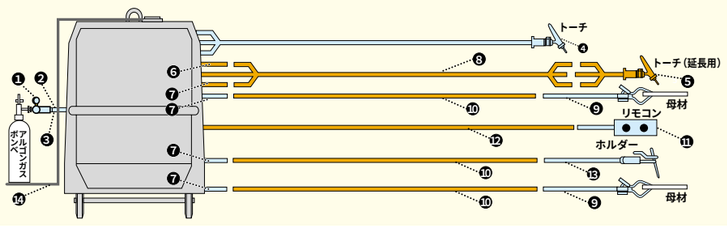
母材の厚さ（mm）	継手の形	溶接電流（A） 下向	立向	上向	溶接速度（cm/分）	フィラーワイヤ径（φmm）	ガス流量（L/分）
0.5	突合せ	10～15	10～15	10～15	40	～1.0	4
	重ね	10～15	10～15	10～15	20	～1.0	4
	隅肉	10～20	10～20	10～20	40	～1.0	4
	T形	15～20	15～20	10～20	35	～1.0	4
1.0	突合せ	30～40	30～40	30～40	15～40	1.0～1.6	5
	重ね	40～50	40～50	40～50	15～30	1.0～1.6	5
	隅肉	45～60	45～55	45～60	20～40	1.0～1.6	5
	T形	50～60	50～60	50～60	10～35	1.0～1.6	5
1.5	突合せ	60～100	60～80	60～70	15～80	～1.6	5
	重ね	60～100	70～100	80～90	15～80	～1.6	5
	隅肉	60～80	60～70	60～70	20～40	～1.6	5
	T形	70～80	70～90	70～90	10～20	～1.6	5
2.5	突合せ	100～120	90～110	90～110	20～80	1.5～2.5	5
	重ね	110～130	100～120	100～120	20～80	1.5～2.5	5
	隅肉	100～120	90～110	90～110	28～30	1.5～2.5	5
	T形	110～130	100～120	100～120	15～25	1.5～2.5	5
3.0	突合せ	120～140	110～130	105～185	30	2.5	5
	重ね	130～150	120～140	120～140	25	2.5	5
	隅肉	120～140	110～130	115～135	30	2.5	5
	T形	130～150	115～135	120～140	25	2.5	5
4.5	突合せ	200～250	150～200	155～200	25	3.0	6
	重ね	225～275	175～225	175～225	20	3.0	6
	隅肉	200～250	150～200	150～200	25	3.0	6
	T形	225～275	175～225	175～225	20	3.0	6
6.0	突合せ	275～350	200～250	200～250	25	4.5	6
	重ね	300～375	225～275	225～275	20	4.5	6
	隅肉	275～350	200～250	200～255	25	4.5	6
	T形	300～375	225～275	225～275	20	4.5	6

■各部寸法 (mm)



■接続図

（ 色は延長時用）



※アルゴンガスは高純度溶接用JISK1105（純度99.9%以上）をご使用ください。

アクセサリー（別売品）

図番	名称	用途 TIG溶接	用途 手棒溶接	備考	商品コード
①	アルゴンガス調整器	●		0.25MPa	YX-251A
②	ガスホース	●		3m	CWG30101
③	ホースバンド	●			WHB12
④	トーチ	●		150A用、8m	YT-15TS1C1
		●		200A用、8m	YT-20TS1C1
⑤	トーチ（延長用）	●		150A用、8m（ワンタッチ接続可）	DGT270-0010
		●		200A用、8m（ワンタッチ接続可）	DGT270-0020
⑥	ガスジョイント	●			DGT270-0030
⑦	パワーケーブルジョイント	●	●		DGT270-0040
⑧	トーチ用延長ケーブル	●		20m	DGT270-0050
⑨	母材側ケーブル	●	●	10m	DGT270-0060
⑩	延長ケーブル	●	●	20m	DGT270-0070
⑪	リモコンボックス	●	●	ケーブル5m付	YC-301URTRK1
⑫	リモコン延長ケーブル	●	●	25m	DGT270-0080
⑬	ホルダー側ケーブル		●	20m	DGT270-0090
⑭	ボンベアタッチメント	●			BA-DGT270M

❶アルゴンガス調整器

❹❺トーチ

⑪リモコンボックス（ケーブル5m付）

溶接電流調整（TIG/手溶接）やクレータ電流調整（TIG）の遠隔操作が行えます。
※注意:■リモコン接続時は、本機パネル上の溶接電流、クレータ電流の調整はできません。
■溶接中にリモコンボックスがリモコンコンセントからはずれた場合、溶接電流値を最低電流値に自動的に変更します。

⑭ボンベアタッチメント

機動性に優れた200Aクラス。

軽トラックにも積めるコンパクト設計で、現場移動が楽に行えます。また溶接ケーブルを延ばしても充分な作業ができる、最大200Aの出力です。

超低騒音 国土交通省
●三次排出ガス規制適合エンジン搭載
●超低騒音型建設機械適応

DGW201M メーカー希望小売価格 ¥1,050,000（車輪付）（税込）（税抜価格¥1,000,000）

❶電流調整範囲50～200A

●常用でφ4.0㎜が溶けます。

溶接ケーブル（22㎟）を往復で150m延長してもφ3.2㎜が余裕で溶けます。高いビルや車で近寄れない現場の不便さを解消します。

❷溶接・発電同時使用可能

溶接している一方で電動工具もよく使われる、設備業・建築板金業のお客さまにおすすめです。φ3.2㎜使用時にも一般的な電動工具が使えます。

●溶接・発電同時使用時

溶接棒	溶接	発電（50/60Hz）
φ4.0㎜	170A	0.5/0.5kVA
φ3.2㎜	140A	1.0/1.5kVA
φ2.6㎜	100A	2.5/3.0kVA

❸低騒音・低燃費の「低速溶接機能」

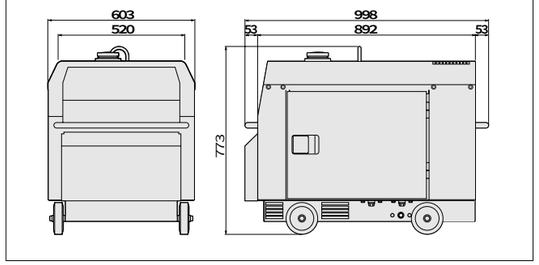
●低速側［50Hz/3000min⁻¹］で170Aの出力を発揮します。

この機能により【超低騒音:61dB（A）・（7m無負荷定格回転）】【低燃費:約13%低減（60Hz対比）】を実現しました。

❹その他 装備・機能

●50/60Hz周波数切替 ●燃料自動エア抜き装置
●スローダウン装置 ●非常停止装置
●15L燃料タンク
●ワンサイドメンテナンスの大型ドア

■各部寸法 (mm)



■仕様

（青字:60Hz時）

モデル		DGW201M
直流溶接電源	定格出力電流（A）	DC170/DC190
	定格負荷電圧（V）	26.8/27.6
	定格使用率（%）	50
	定格回転速度（min⁻¹）	3000/3600
	無負荷電圧（V）	MAX80
	電流調整範囲（A）	DC60～180/DC50～200
	使用溶接棒（mm）	φ2.0～4.0
交流電源	周波数（Hz）	単相
	相数	100
	定格電圧（V）	50/60
	定格出力（kVA）	3.0/3.5
	定格電流（A）	30/35
	定格回転速度（min⁻¹）	3000/3600
	力率	1.0
	定格	連続
エンジン	名称	クボタ水冷ディーゼルZ482-B
	排気量（L）	0.479
	定格出力（kW〔PS〕/min⁻¹）	7.8〔10.6〕/3000 / 9.2〔12.5〕/3600
	燃料	ディーゼル軽油JIS2号
	潤滑油	API分類CC級以上
	潤滑油容量（L）	2.05（有効0.7）
	冷却水容量（L）	2.8（サブタンク容量約0.6L含む）
バッテリー		ユアサ・44B19L
燃料タンク容量（L）		15
定格連続運転時間	溶接（h）	11/9（使用率50%）
	発電（h）	9/7
騒音値〔音響パワーレベル〕		61/63dB（A）〔LWA87dB〕
外形寸法 L×W×H（mm）		998×603×773
乾燥質量（kg）		212
整備質量（kg）		230